SOLECLA

LES REVETEMENTS DE SOLS

SOMMAIRE

I.	**GENERALITES**	PAGE 2
II.	**DEFINITION**	PAGE 3 à 5
III.	**PREPARATION DES SURFACES**	PAGE 6 à 7
IV.	**PREPARATION ET POSE**	PAGE 8 à 10
V.	**QUELQUES CHIFFRES**	PAGE 11 à 12
VI.	**RESISTANCE CHIMIQUE**	PAGE 13 à 14
VII.	**DIFFICULTES ET DEFAUTS**	PAGE 15

« I » GENERALITE

L'industrie demande de plus en plus des sols doués de propriétés améliorées, soit en résistance chimique, soit en résistance à l'usure :

L'utilisation de matériaux traditionnels :

- béton à liant hydraulique
- béton à liant hydrocarbonée
- bois
- métal

Présentent les défauts généraux suivants :

- formation de poussière, usure et faible résistance chimique
- mauvaise résistance aux solvants des bétons hydrocarbonés
- faible résistance à l'usure et à l'humidité des bois
- faible résistance à la corrosion humide et acide des tôles

De plus, certains matériaux présentent souvent après usage prolongé, des surfaces lisses qui deviennent facilement glissantes et dangereuses, surtout dans des locaux où sont utilisés des huiles ou des lubrifiants.

D'autre part, l'entretien des sols industriels en matériaux traditionnels est toujours coûteux en raison de la fréquence des interventions et des arrêts souvent prolongés nécessaires.

Le béton, en particulier, se répare mal et demande à un certain niveau de dégradation une réfection complète, qu'il est toujours difficile de réaliser correctement, dans un atelier en activité.

SOLECLA permet de fabriquer des revêtements de sols doués de propriétés excellentes en ce qui concerne :

- la résistance mécanique et en particulier la résistance à l'usure
- la résistance chimique aux acides, aux bases, aux solvants, aux huiles et graisses
- la résistance à la corrosion humide et atmosphérique
- la sécurité en les rendant anti-dérapant
- l'esthétique du fait de la possibilité des teintes disponibles

« II » DEFINITION

Les peintures et vernis SOLECLA sont des revêtements de sol fluides appliqués en couche minces rarement supérieures à 0,5mm.
Les vernis SOLECLA sont des compositions transparentes ne contenant ni charge, ni pigment. Les vernis SOLECLA sont essentiellement destinés au bois bien que très utilisés sur béton pour supprimer la formation de poussière. Ils sont appliqués à la dose de 200g à 300g/m².
Les peintures SOLECLA sont des compositions opaques pigmentées dont le rôle est d'augmenter la dureté superficielle des sols. Les peintures SOLECLA sont appliquées à la dose de 200g à 500g/m².
Les peintures et vernis SOLECLA sont appliqués à la brosse (pinceau), au rouleau, au pistolet basse pression et pour les grandes surfaces au pistolet airless.

HYGIENE et SECURITE :
⇨SOLECLA BASE TEINTE : Xi : irritant : contient des résines polyamines :
Phrases R : 38 – 41 – 43 : phrases S : 26 – 28 – 36/37/38
⇨SOLECLA CATALYSEUR : Xi : irritant : contient des résines époxydiques :
Phrases R : 36/38 – 43 : phrases S : 28 – 37/38

TRANSPORT : Néant :	STOCKAGE : 1 an en emballage d'origine à l'abri du gel et des fortes chaleurs

CONDITIONNEMENT :

KIT 2kg (8 à 10 m² par couche) 1kg SOLECLA BASE TEINTE 1kg SOLECLA CATALYSEUR	KIT 10kg (80 à 100 m² par couche) 5kg SOLECLA BASE TEINTE 5kg SOLECLA CATALYSEUR

VERNIS INCOLORE : BASE VERNIS 0,6kg & 3kg POUR RESPECTIVEMENT 1kg & 5kg de CATALYSEUR.

DISSERTATION
SOLECLA : la solution sans solvant ni eau.

SOLECLA est une peinture sans solvant ni eau, c'est-à-dire à 100% d'extrait sec en 2 composants de dosage et mélange aisé (moitié-moitié).

SOLECLA de par sa concentration est très économique puisqu'il suffit d'un litre de produit pour couvrir 10m² pour une épaisseur de 0,1mm (8m² pour 1kg de mélange). Il faudrait de 2 à 2,5 fois plus de produit pour obtenir le même résultat avec un autre produit solvanté ou hydro-dispersé.

SOLECLA est le revêtement idéal des sols d'usines, entrepôts, aires de stockage, soumis à des contraintes importantes dues aux chocs, manipulation de charges, roulement des chariots élévateur… Risques d'épandage de produits chimiques…

SOLECLA peut être appliqué sur bitume et/ou asphalte rendant ces surfaces résistances à l'abrasion et aux produits chimiques pétroliers, leur redonnant une esthétique susceptible de rendre bien des services pour des halls d'exposition, garages…

SOLECLA est parfaitement étanche aussi bien en pression qu'en contre pression et sa résistance chimique est excellente vis-à-vis des acides et des bases, de la plupart des solvants, carburants, graisses, etc… Pour toute résistance chimique précise : voir le tableau ci-après. Il est donc le revêtement idéal des sols étanches à l'eau et aux produits chimiques.
SOLECLA permet la réalisation de piscines en béton d'aspect irréprochable, d'entretien facile et de coût réduit, avec ou sans incorporation de voiles de verre car le produit est assez souple pour suivre les déformation dues à la pression. Par contre nous conseillons l'utilisation de poudres anti-dérapantes dans la dernière couche pour éviter le glissement en présence d'eau (billes de polypropylènes ou billes de verre).

SOLECLA est également le meilleur produit de cuvelage par ses propriétés d'imperméabilisation, sa facilité d'application et possibilité de l'utiliser en atmosphère confinée pour le stockage des produits chimiques basiques, les cuves de rétention, les réservoirs à engrais, des silos à grain…

SOLECLA peut être mis en contact avec les denrées alimentaires en revêtement de cuves, de sols et de murs… procès verbal n° 4886 de l'Institut d'Analyses et d'Essais du centre ouest à Poitiers. Pour ce faire nous recommandons de n'utiliser que notre gamme de teintes, c'est-à-dire : blanc, chamois, sable, gris, brun, noir, rouge tennis et vert tennis.

SOLECLA permet de réaliser des courts de tennis de très grande stabilité et résistants à l'abrasion sur support béton par adjonction de sable sec au moment de l'emploi dans des proportions variant de 60% à 80% du mélange selon la finesse du sable tamisé ; soit 20 à 40 parties de SOLECLA pour 60 à 80 parties de sable en poids.

SOLECLA sur les métaux possède une telle affinité, qu'il adhère mécaniquement au support sans qu'il soit nécessaire d'avoir recourt à un sablage préalable. Des tôles légèrement rouillées peuvent être directement recouvertes car le pouvoir d'infiltration du produit (mobilité) permet de pénétrer jusqu'au support sain, d'en chasser l'eau où l'humidité présente, et de durcir l'ensemble avec une parfaite adhérence.

SOLECLA résiste bien au feu et son classement varie de M1 à M2 (non inflammable à difficilement inflammable). En effet, le test à l' épiradiateur montre que le produit se carbonise avec peu ou pas de flamme et surtout la flamme ne se propage pas.

SOLECLA autres caractéristiques physiques :

- Aspect	Brillant éclatant
- Dureté persoz	280''
- Adhérence au quadrillage	0% d'arrachement
- Souplesse Eriksen	9mm
- Qualité anti-statique	donnée
- Résistance chimique	voir tableau « résistance chimique »
- Résistance physique	voir tableau « quelques chiffres »
- Résistance lumière	bonne
- Résistance au feu	M1-M2
- Résistance intempéries	Léger farinage faisant perdre son brillant mais tenue exceptionnelle
- Résistance au claquage	>10 000volts pour 200µm

« III » PREPARATION DES SURFACES

90% de la réussite d'un sol dépend de la préparation du support !
Soumises à des contraintes plus importantes que les peintures de murs et plafonds, la peinture pour sol requiert un soin tout particulier dans les différentes phases de la mise en œuvre, la préparation de surface conditionne l'adhérence du produit au support.

PREPARATION DES SOLS MORTIERS HYDRAULIQUES ET BETON

ASPECT

Le support doit être propre, c'est-à-dire : débarrassé de tout corps étranger, huiles, graisses, produits de cure, anciennes peintures, poussières (cf. § : nettoyage). Le support doit être sain, c'est-à-dire : solide, cohérent, poreux, sec et neutre. Des tests appropriés permettent de vérifier ces éléments.

- **Test de solidité/cohérence :** à l'aide d'un cutter on entaille le support sur 30cm à une pression normale de la main. Si la largeur de l'entaille est inférieure à 0,5mm, le support est normal, supérieure à 0,5mm, le support est trop friable et nécessitera un primaire adéquat. Si elle est imperceptible le support est dur et compact et nécessitera un dérochage physique ou chimique.
- **Test de porosité :** déposer une goutte d'eau sur le support. Si elle disparaît en 30 ou 40 secondes, le support est normal. Si elle disparaît immédiatement, le support est trop poreux et nécessitera un primaire adéquat ; Si elle met plus d'une minute, le support n'est pas assez poreux et nécessitera un dérochage physique ou chimique.
- **Test d'humidité :** coller à l'aide d'un ruban adhésif une feuille de polyane de $1m^2$ sur le sol. Les 5% d'humidité admissible font apparaître de la condensation au bout de 24 heures. Si la condensation apparaît plus tôt, le sol est trop humide, attendre qu'il sèche ou prendre des mesures pour accélérer le séchage (chauffage, ventilation mécanique…)
- **Test de neutralité :** Lors du test de la goutte d'eau, mesurer, à l'aide d'un papier pH, le pH qui doit se situer entre 7,5 et 9. Si le pH est inférieur à 7, rincer abondamment, le produit de dérochage chimique n'a pas été complètement éliminé. Si le pH est supérieur à 9,5, dérocher à l'aide d'un produit acide (cf. § nettoyage).

NETTOYAGE

➔Dégraissage chimique : les sols imbibés d'huile ou de graisse ne peuvent être peints sans l'élimination totale des salissures. Un dégraissage soigné doit être réalisé à l'aide d'un dégraissant puissant, nos produits ACICOLOR et ECONET sont bien appropriés.
➔Dégraissage mécanique : le grenaillage a fait ses preuves dans le dégraissage des sols, mais les salissures profondes ne sont pas extraites et l'application d'un fixateur « barrière » s'avère nécessaire. Le ponçage bouche les pores, le brûlage fait éclater le béton, le rabotage donne une rugosité excessive…
➔Décapage chimique : deux natures de décapage sont précisées ici :

⇨A) Décapage des résidus organiques solides tels que les produits de cure ou d'ancienne peintures…,les décapants peintures sont bien appropriés, nous conseillons dans notre gamme de décapants : GM DECAP, DECAPGEL et DECAPLIQ.
⇨B)Décapage des laitances généralement appelé « dérochage » permet également de neutraliser l'excédent d'alcalinité du ciment, les produits acides sont bien appropriés, solutions d'acide chlorhydrique (muriatique) dans tous les cas nous préconisons outre nos ACICOLOR ou DETARBET plus approprié au nettoyage des carrelages, notre STOPGLISS qui améliore à lui seul l'adhérence des peintures sur des sols très sableux, gravillonneux ou traités quartz.
➔Décapage mécanique : le grenaillage a fait ses preuves dans le décapage des sols, mais la neutralisation de l'excédent d'alcalinité du ciment ne peut se faire qu'à l'aide d'un dérochage chimique.
➔Dépoussiérage : l'élimination des poussières existantes ou résultantes des différents traitements est indispensable, l'idéal étant l'aspiration, mais les rinçages liés aux applications de préparations sont en général suffisants.
➔Rinçage : toutes les opérations de nettoyage demandent l'élimination des salissures, le rinçage à grande eau ou à l'eau sous pression est primordial et doit toujours être effectué avec minutie.

PREPARATION DES SOLS CARRELES

Bien qu'il soit rare que l'on veuille peindre des sols carrelés, certains usages le nécessitent (alimentarité, porosité excessive…). Les préparations sont les mêmes que pour les sols béton, le dérochage chimique avec STOGLISS est indispensable.

PREPARATION DES SOLS METALLIQUES

Les préparations sont les mêmes que pour les sols béton, le dérochage est ici remplacé par le dérouillage.

PREPARATION DES SOLS BOIS

Les préparations sont les mêmes que pour les sols béton, le grenaillage est remplacé par le ponçage.

PREPARATION DES SOLS AUTRES

Ce sont les sols peints et adhérents, les sols polyesters, les sols bitumes…
Tous ces sols sont sensibles aux produits chimiques et aux actions mécaniques fortes. S'assurer de la compatibilité entre le support et la peinture par un essai préalable. Dans tous les cas le support devra être maté par un moyen approprié (dépolissage). Les règles de propreté sont universelles.

« IV » PREPARATION DU PRODUIT ET POSE

Suivre scrupuleusement les modes d'emploi

Généralité :

La peinture est appliquée en plusieurs couches (2 ou 3 en cas de forte agression chimique ou de porosité excessive du support). La première couche est le plus souvent diluée avec du DILCLEAN pour une meilleure pénétration du support et donc un meilleur encrage mécanique.

Préparation :

- La peinture sera mélangée à l'aide d'un agitateur rotatif ne tournant pas plus de 300 tours minutes pour ne pas échauffer le produit ni introduire trop d'air ce qui engendrerait un produit bulleux.
- Un mélange manuel ne peut se faire que sur des petites quantités, à l'aide d'un agitateur plat (essayez de ramer avec un manche à balai).
- La quantité appliquée sera celle que l'applicateur pourra étaler durant le temps légal de son travail ou le temps de vie en pot de son produit.
- Ne préparer le produit que si les conditions atmosphériques sont conformes à celles indiquées sur la fiche produit (exemple : de 5° à 30° et H% <85%)
- Respecter l'ordre d'incorporation des différents constituants (exemple : verser le durcisseur dans la base teintée, mélanger puis introduire les agrégats).
- Respecter le temps de débullage après l'agitation et le temps de macération indispensable à la bonne réaction des composants (souvent différents selon la température et le degré hygrométrique).
- Bien vider complètement le durcisseur dans la base teintée pour que la peinture ne perde pas de ses qualités.

Application

Suivre scrupuleusement le mode d'emploi de chaque produit car chaque produit a sa spécificité. Les moyens traditionnels d'application des peintures sont utilisables pour les peintures de sols : nous recommandons les brosses plates épaisses type brosses à vernir, les rouleaux mouton laines courtes, les lisseuses inox, le pistolet airless.

Conclusion :

Tout non respect de ces règles de l'art, des DTU et Normes afférentes aux peintures de sols ne peut aboutir qu'à des déboires.

« Suivre les préconisations à la lettre c'est réussir son chantier »

« MISE EN PLACE D'UN REVETEMENT SOLECLA »

ETAT DU SUPPORT :
Les supports devront être propres et secs.
Sur les supports humides incorporer 30% de ciment blanc dans le mélange SOLECLA dans la première couche ou plus simplement

- 1 partie pondérale de base teintée
- 1 pp de catalyseur
- 1 pp de ciment

PRECAUTION DE MELANGE :
Les deux composants SOLECLA seront intimement mélangés à l'aide d'un mélangeur mécanique (turbine à peinture) dans un récipient plus large que haut sans dépasser 400 tours/min.

MACERATION :
Une fois les deux composants de SOLECLA mélangés, un temps de « mûrissement » en pot est indispensable (intitulé MACERATION)
Ce temps est directement lié à la température :

- à 10°C ⇨ 1 heure
- à 20°C ⇨ ¼ d'heure
- à 30°C ⇨ 10mn
- à 35°C ⇨ 5 min

AGITATION :
Après macération, il est indispensable d'agiter soigneusement le mélange SOLECLA si possible à l'aide d'un mélangeur mécanique (turbine à peinture) et laisser débuller 5mn.

APPLICATION :
L'application peut être réalisée à l'aide de tous les matériels utilisables pour l'application des peintures : brosse (pinceau), rouleau, balais, pistolet basse pression et pistolet airless.

VIE EN POT (POT LIFE) :
La durée de vie en pot du mélange dépend directement de la température :

- à 10°C ⇨ 3 à 4 heures
- à 20°C ⇨ 1 heure
- à 30°C ⇨ ½ heure
- à 35°C ⇨ 20 min

SECHAGE :

De manière à être correctement polymérisé, le mélange SOLECLA ne devra jamais être appliqué à une température <à 10℃ ou >35℃.
Exceptionnellement, il sera possible d'appliquer à une température de 5℃ en utilisant un temps de macération de 3 heures.

Tout comme la vie en pot, le temps de séchage est dépendant de la température. Il est d'ordre 8 fois plus long que la vie en pot, soit :

- à 10°C ⇨ 32 heures
- à 20°C ⇨ 8 heures
- à 30°C ⇨ 4 heures
- à 35°C ⇨ 3 heures

POUVOIR COUVRANT :

Le pouvoir couvrant est dépendant de la teinte variant de 6m²/kg pour un jaune vif à 14m²/kg pour un vert foncé ou un noir. Ce qu'il faut savoir c'est qu'il faut déposer 1kg de mélange SOLECLA pour 8m² à chaque couche, qu'il faut au minimum 2 couches et dans ce cas même si la première couche est légèrement transparente, à la seconde couche le support est parfaitement masqué.
Il arrive que sur des supports très absorbants comme certains bétons maigres, qu'une troisième couche soit nécessaire, la première couche étant totalement absorbée par le support.

RESULTAT :

Un parfait résultat sera toujours obtenu en suivant scrupuleusement les règles ci-dessus énoncées.
Le système SOLECLA est un véritable « CARRELAGE LIQUIDE ». Une bonne application doit en avoir le reflet.

REMARQUE :

Tout non respect des présentes spécifications entraîne des troubles de séchage.

Les agrégats seront dosés selon les formules précédemment fournies dans le chapitre « V » FORMULES et incorporés au mélange SOLECLA après macération. Leur incorporation sous mélange mécanique servant de second mélange.

Respecter les préconisations précédentes sur les mélanges et les temps de macération.

« V » – QUELQUES CHIFFRES : SOLÉCLA BLANC

SECHAGE ET VIE EN POT

Séchage à 20° et 50% d'Humidité Relative

Temps de mûrissement :	10 minutes	20 minutes	30 minutes
Quantité mélangée :	200 grammes	200 grammes	200 grammes
Hors poussière :	3 heures	2 heures	1 heure
Hors poisse	7 heures	4 heures	2 heures
Sec en surface :	11 heures	8 heures	3 heures
Temps de gel :	49 minutes	49 minutes	49 minutes

Séchage à 20° ET 65% d'Humidité Relative

Temps de mûrissement :	10 minutes	20 minutes	30 minutes
Quantité mélangée :	200 grammes	200 grammes	200 grammes
Hors poussière :	3 heures 30	3 heures	2 heures
Hors poisse :	9 heures	8 heures	4 heures
Sec en surface :	11 heures 30	10 heures	8 heures
Temps de gel :	61 minutes	61 minutes	61 minutes

Séchage à 10° et 85% d'Humidité Relative

Temps de mûrissement :	½ heure	1 heure	2 heures	3 heures
Quantité mélangée :	200 grammes	200 grammes	200 grammes	200 grammes
Hors poussière :	4 heures	3 heures 30	3 heures	3 heures
Hors poisse :	16 heures	9 heures	7 heures	6 heures
Sec en surface :	21 heures	11 heures 30	11 heures	10 heurs
Temps de gel :	248 minutes	248 minutes	248 minutes	248 minutes

MESURES APRES 1 MOIS A 20° ET 65% H.R.

Dureté Persoz selon DIN 53 157 :

Temps/Conditions	20° et 50%	20° et 65%	10°et 85%
1 jour	236	225	21
4 jours	321	242	91
1 semaine	332	269	117
1 mois	353	285	155

Dureté Shore D :

Temps/Conditions	20°et 50%	20°et 65%	10°et 85%
1 jour	78	72	30
4jours	84	77	58
1 semaine	85	80	77
1 mois	86	81	79

BRILLANT : Angle de 60°suivant ASTM D 523, NF T 30 064.

20°et 50%	20°et 65%	10°et 85%
98	97	75

RESISTANCE AU POINCONNEMENT :

DIN 530455 Tensile strength : N/mm²	55.4

ELONGATION :

% d'élongation à la rupture	5.9

RESISTANCE A LA COMPRESSION :

ISO R 606 Compressive strength N/mm²	45.4
% de compression	5.2

RESISTANCE A LA FLEXION :

ASTM D 790 Flexural strength N/mm²	92.2
Module d'élasticité N/mm²	2783

RESISTANCE A L' IMPACT :

DIN 53 453 mKj/m²	40,7

"VI" TABLEAU DE RESISTANCE
AUX
PRODUITS CHIMIQUES

Produit : SOLÉCLA BLANC
Subjectile : Tôle d'acier décapée au sujet de sable, phosphatée dans une solution d'acide phosphore à 10% en poids, rincée à l'alcool à 95% puis séchée en étuve.
Structure du revêtement : Appliqué en 2 couches de 100 µm par couche à 24 H d'intervalle (total 200 µm). Durcissement pendant 7 jours dans l'atmosphère du laboratoire.

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juill	août	sept	oct	nov	déc
Acide sulfurisé à 50%												
Acide sulfurisé à 10%												
Acide chlorhydrique à 32%												
Acide chlorhydrique à 10%												
Acide nitrique à 10%												
Acide formique à 2%												
Acide lactique à 2%												
Acide acétique à 2%												

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juill	août	sept	oct	nov	déc
Soude caustique à 50%												
Ammoniaque à 24 %												
Carbone de soude à 10%												
Savon à 5%												
Eau de javel à 13%												
Chlorure de chaux à 5%												
Détergent synthétique à 1%												
Chlorure de sodium à 10%												
Nitrate d'argent à 1%												
Hyposulfite de sodium à 10%												
Eau déionisé												

	janv	fév	Mars	avril	mai	juin	juill	août	sept	oct	nov	Déc
Huile de lin												
Toluène												
Ethanol 95%												
Ethanol 30%												
Acétate d'éthyle												
Ethylglycol												
Pétrole brut												
Mazout												
Essence de plomb tétréthyle												
Trichloréthylène												

Film moins dur ou légèrement attaqué mais gardant sa compacité

Film intact

« VIII » DIFFICULTES ET DEFAUTS »

MORTIERS SOLÉCLA
AUTO-LISSANTS SOLÉCLA
PEINTURES ET VERNIS SOLÉCLA

DEFAUT	CAUSE	REMEDE
Petites portions devenant friables après durcissement	Teneur en SOLÉCLA localement trop faible et liant mal réparti	Prolonger le temps de malaxage .Vérifier l'efficacité de l'agitateur en évitant les zones sans agitation
Taches foncées réparties dans la masse	Teneur en SOLÉCLA localement trop élevé	Idem ci-dessus
Béton friable	Teneur en SOPHANE trop faible. Agrégats humides	Vérifier et augmenter la teneur en SOLÉCLA Sécher les agrégats et utiliser un agrégat sec
Durcissement incomplet	SOLÉCLA base teintée et SOLÉCLA catalyseur mal mélangés	Mélanger SOLÉCLA Base teintée et SOLÉCLA catalyseur avant l'incorporation des agrégats
Mauvaise adhérence sur béton de ciment	Sol pollué Absence de couche primaire Délai entre couche trop long	Nettoyer le sol Passer une couche primaire Passer le mortier SOLÉCLA 2 à 3 heures après la couche primaire
Mauvaise adhérence sur béton hydrocarboné	Surface polluée	Nettoyage - décapage chimique
Mauvaise adhérence et parties collantes	Catalyseur mal réparti	Augmenter le temps de malaxage et vérifier l'efficacité du mélangeur
Usure prématurée de la surface	Sédimentation de l'agrégat qui est trop gros	Utiliser un agrégat plus fin qui ne doit pas sédimenter pendant le durcissement
Défauts de surface en creux Défauts de bulles d'air	Présence de gouttes d'eau Dégazage insuffisant	Utiliser du matériel et des agrégats secs Passer un rouleau à pics dans les 15mn